Moto revue

12 janvier 1973 — N° 2 107 — 2,50 F

SALON DE LONDRES. LES MOTOS RUSSES DE 1924 A NOS JOURS

une nouvelle époque avec la

KAWASAKI 900

essai

par Ch. Bourgeois

KAWASAKI

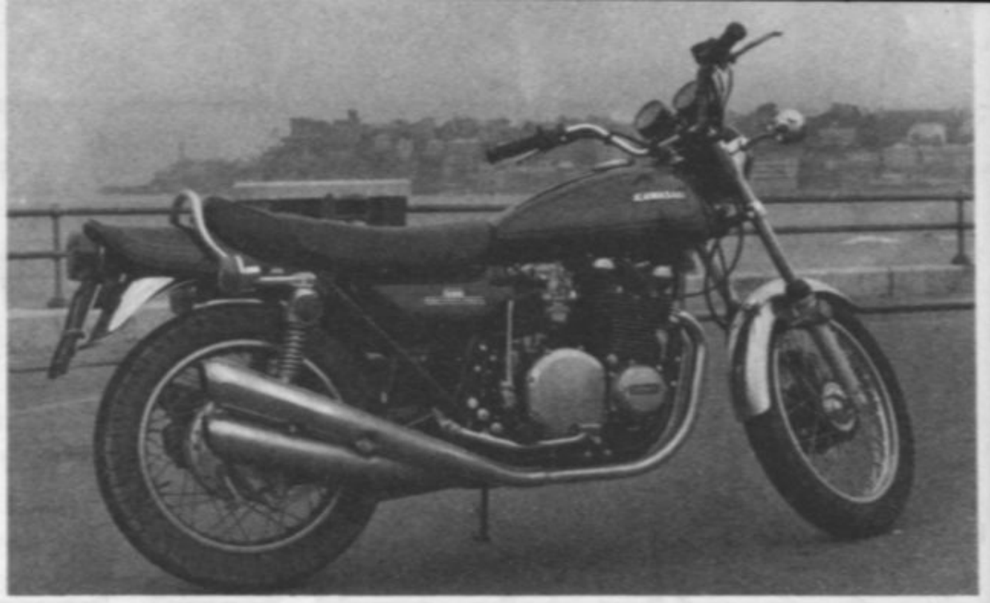
il fallait autre chose : Z1 est arrivé

Si par je ne sais quel sortilège le monde devait se figer sur une certaine époque, cela signifierait à coup sûr la fin de notre civilisation. Il est dans la logique même de notre existence que toutes les choses qui nous entourent aussi bien que nous-mêmes d'ailleurs doivent évoluer.
L'homme est ainsi fait. Il ne peut se satisfaire de sa situation présente. Il espère toujours plus et met tout en œuvre pour y arriver. Les produits dans le cadre de notre société de consommation sont proposés non seulement pour être utiles mais aussi pour plaire. La seule fonctionnalité désormais ne suffit plus pour assurer le succès d'un produit. Il faut trouver des arguments beaucoup plus subtils pour toucher la fibre sensible que tout être humain, donc tout consommateur, possède en lui. Le domaine du deux-roues n'échappe pas à cette philosophie. La notion de progrès existe en deux roues également comme partout ailleurs. Le motocycliste est un insatisfait permanent ; il lui faut toujours autre chose. La sortie de la 750 Honda a provoqué dans les sphères motocyclistes une immense clameur. Depuis longtemps déjà de nombreux motocyclistes attendaient inconsciemment ou non une machine possédant les caractéristiques de ce modèle. Honda, le premier, a su ou a pu concrétiser le succès qu'on sait. Mais l'ennui naquit un jour de l'uniformité. Il fallait autre chose. Aujourd'hui, Kawasaki, avec sa 900, le propose.

Ci-dessous et page précédente, la 900 Kawasaki, l'archétype de la grosse cylindrée moderne ?

L'un des seuls défauts de cette machine réside en la position un peu trop élevée des repose-pieds passager.

A droite, sur l'autre page, l'auteur de cet essai, Christian Bourgeois, qui n'eut malheureusement pas le temps idéal pour essayer ce bolide.



KAWASAKI

essai

la naissance d'un projet

Lorsqu'au début de 1967 quelques-uns des ingénieurs du service de recherches de Kawasaki ébauchèrent un projet de grosse cylindrée, ils avaient déjà une idée assez précise de ce que devait être ce modèle. Ce devait être un 4 cylindres, 4 temps, de grosse cylindrée, avec distribution par double ACT capable de performances élevées mais aussi d'offrir toutes satisfactions aux basses vitesses. Les ingénieurs s'attachèrent, en outre, à ne jamais oublier qu'un moteur aussi devait pouvoir être entretenu et démonté. C'est pourquoi ils firent en sorte que tous les éléments mécaniques, hormis le vilebrequin et la transmission, puissent être déposés sans avoir à sortir le moteur du cadre. De même, bien avant que les mesures anti-pollution soient prises, les ingénieurs de chez Kawasaki adoptèrent un système couramment utilisé en automobile (le recyclage des gaz du carter) permettant de réduire de 40 % les émissions d'hydrocarbure. Toujours dans le même esprit, ils équipèrent ce modèle de sièges de soupapes spéciaux prévus pour pouvoir supporter de l'essence sans additif au plomb.

Entre 1967 et le début 1973, beaucoup de neige est tombée sur le Fuji-Yama. Il est évident que durant ce laps de temps on a beaucoup travaillé à Akishi où se trouve le centre de recherches de la marque. En effet, dès septembre 1968, une maquette, en bois, grandeur nature de la machine était prête correspondant à peu de choses près, hormis peut-être la cylindrée à celle d'aujourd'hui. Mais un événement qui fut bien prêt de tuer le projet de cette machine se produisit. Ce fut la sortie de la CB 750, un des secrets les mieux gardés de l'histoire de l'industrie, au salon de Tokyo 1969. Ce fut donc par pure coïncidence que les deux usines « pensèrent » à cette 4 cylindres.

Wait and see est une devise également appliquée au Japon. Prudemment, trop peut-être, Kawasaki laissa le soin à Honda d'essuyer les plâtres. Le succès de la 750 Honda se transforma rapidement en triomphe et dès lors rassurés, les ingénieurs de Kawasaki se remirent au travail. Décemment, la grosse Kawasaki ne pouvait être une copie de la Honda. C'est pourquoi ils s'efforcèrent d'améliorer chacun des points de la concurrente et de ne pas refaire les mêmes erreurs. C'est ainsi que le prototype commença ses premiers essais sur le circuit de Yatabé, près de Tokyo, au printemps 1970. L'année suivante, un programme intensif d'essais fut mis sur pied pour développer le projet et l'amener dans sa version définitive. C'est pourquoi parallèlement aux essais pratiqués au Japon, deux pilotes américains furent chargés de soumettre la 900 à la torture. En fonction de ces essais, des modifications furent apportées et c'est fin 1971 que T. Yamada, responsable du département deux roues, donna le feu vert pour la mise en chantier d'une pré-série. Le modèle X alias T 103 (selon le code de l'usine) fut terminé en février 1972 et de nouveau des essais très sévères portant sur tous les points possibles et imaginables furent entrepris de sorte à ne rien laisser au hasard.

Maintenant, la 900 Kawasaki est devenue réalité. Les premiers exemplaires sont arrivés chez les principaux importateurs européens et, dès ces jours-ci, la 900 devrait être disponible chez les concessionnaires de la marque.

Nos latitudes étant peu propices à l'essai d'une moto en général et d'une grosse cylindrée en particulier, nous nous sommes rendus en Italie, avec la bénédiction de M. Maugendre, pour nous livrer à nos essais habituels. Grâce à la gentillesse de l'importateur italien, M. Abbo, une machine rodée, en parfait état, fut à mon entière disposition et je pus, en outre, bénéficier de la compétence et de l'amabilité du service technique dirigé par M. Scotto.

Malheureusement pour moi, les conditions climatiques, même à Gênes, furent loin, lors de mon séjour, d'être idéales. Au lieu du soleil, je ne trouvais que le vent et la pluie avec cependant quelques accalmies. Je fis donc connaissance avec la 900 Kawasaki dans l'atelier de la marque situé non loin du bord de mer. La moto était là, majestueuse, imposante dans sa livrée marron et rouge foncé, le tout étant légèrement métallisé. C'est manifestement une très belle pièce, un chef-d'œuvre de technique même pourrait-on ajouter.

Imprégné de l'idée d'une 4 cylindres, on pourrait penser que la 900 Kawasaki serait, à quelques détails près, semblable à une 750 Honda. Il n'en est rien et cela, somme toute, n'est guère étonnant. De nombreuses berlines possèdent un moteur 4 cylindres, 4 places et 4 roues sans pour autant être identiques. Il est bien certain que chez Kawasaki on ne s'est pas laissé tenter par le jeu facile du « remake ». Un examen approfondi permet de se rendre compte que tous les éléments ont été étudiés non seulement séparément pour avoir le maximum d'efficacité mais aussi en fonction d'un ensemble pour s'intégrer parfaitement à celui-ci.

La principale qualité de la 900 Kawasaki est justement sa cohérence. A mon avis, je pense qu'elle apporte sur ce point quelque chose de nouveau dans le domaine du deux-roues. Visiblement, les techniciens de la marque ont fait un gros effort afin qu'aucune caractéristique, même mineure,

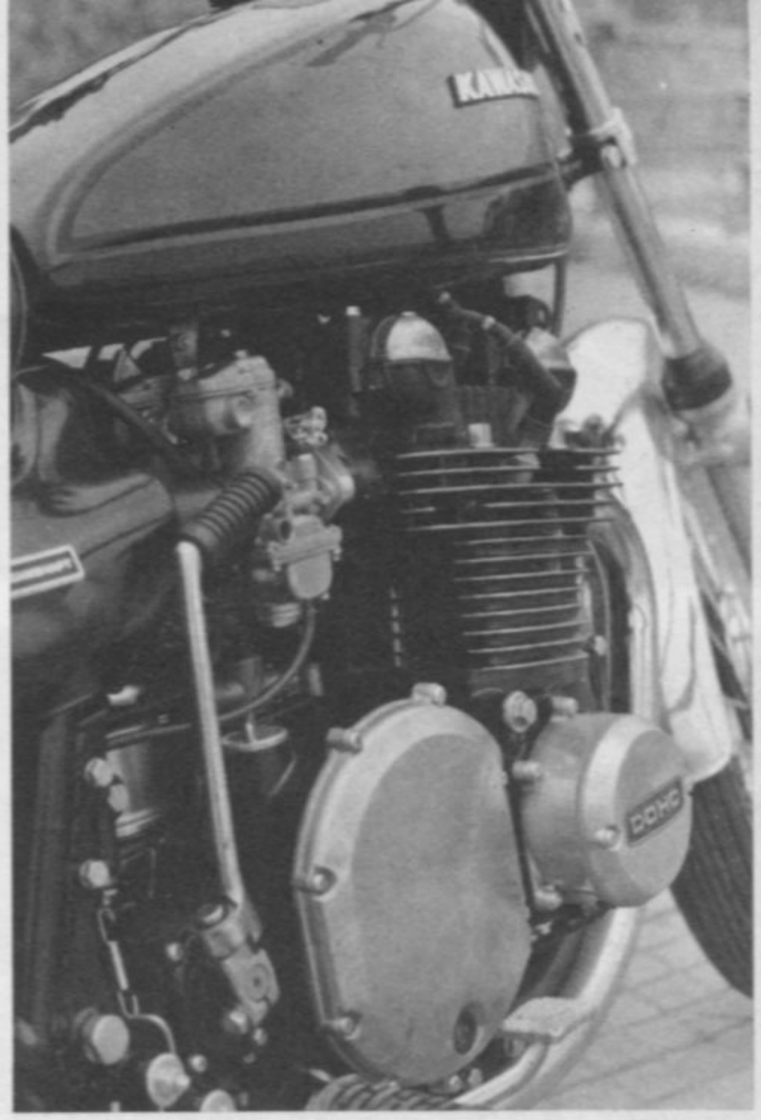
KAWASAKI

essai

Ci-contre, de haut en bas, un merveilleux moteur bien servi par une partie cycle élaborée.

Pour prétendre au titre de grande routière, il suffirait à la 900 Kawasaki de posséder un réservoir plus grand.

Le frein à disque de la 900 Kawasaki est très évolué et suffisant compte tenu des performances de la machine.



vienne en partie gâcher un tout qui tend vers la perfection.

Immanquablement, le lecteur fera tôt ou tard le rapprochement avec la 750 Honda qui demeure, en matière de deux roues, l'étalon, la référence n° 1. La question est donc posée. Que vaut alors la 900 Kawasaki par rapport à sa glorieuse aînée ?

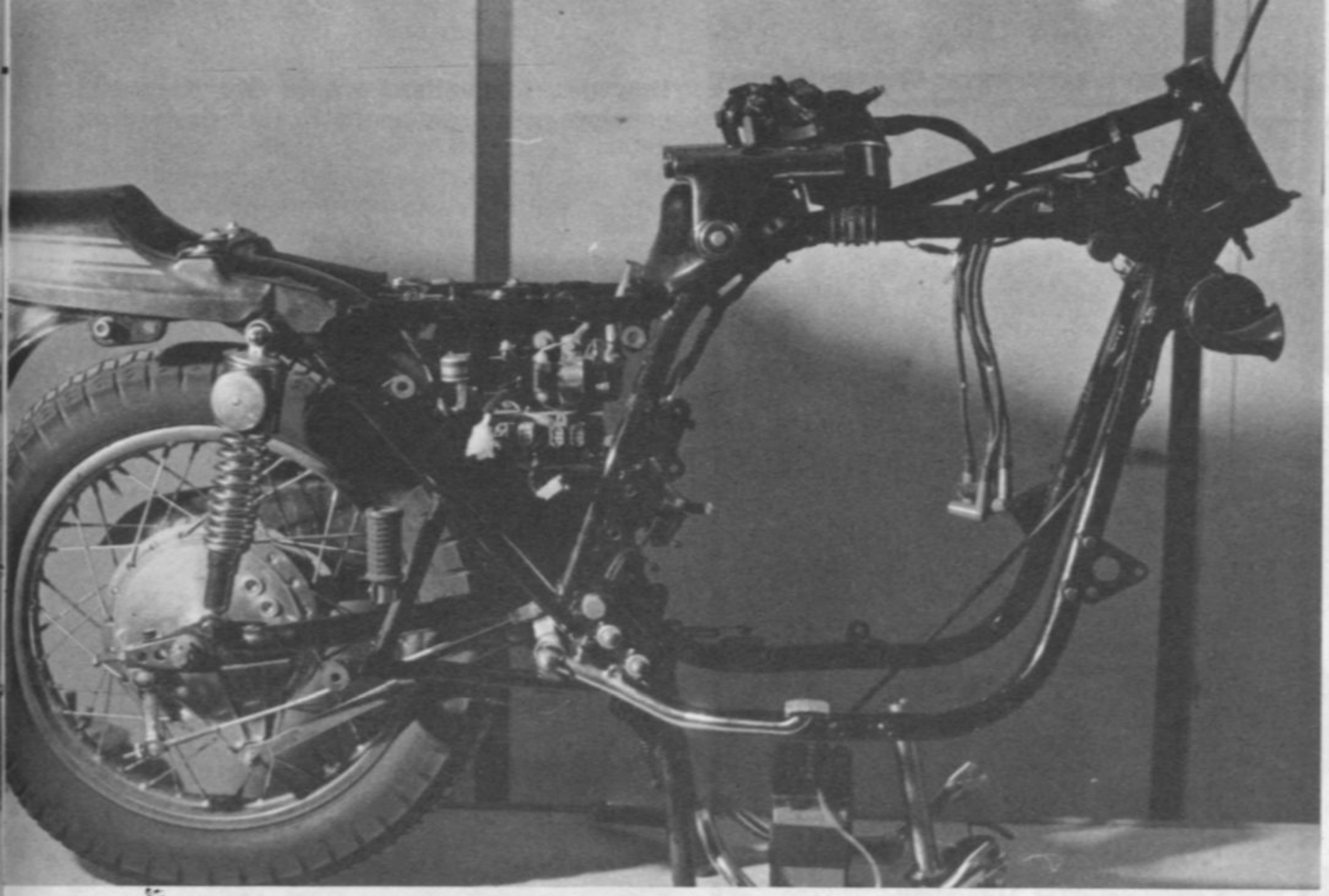
Sans même rentrer dans les détails, ce que nous ferons plus tard, il est possible d'affirmer que dans la quasi-totalité des points, puis séparément, la 900 Kawasaki se montre toujours au moins l'égal de la 750 Honda. Je ne parle pas uniquement de la puissance, de la souplesse, du freinage, qui sont des données directement chiffrables, mais aussi de la tenue de route, de l'agrément, du confort, et de différents détails qui font entrer dans le jugement des critères beaucoup plus subjectifs.

La 900 Kawasaki s'inscrit donc à mon sens dans le cadre d'une seconde génération des motos de grosse cylindrée et s'y inscrit dès à présent en tête.

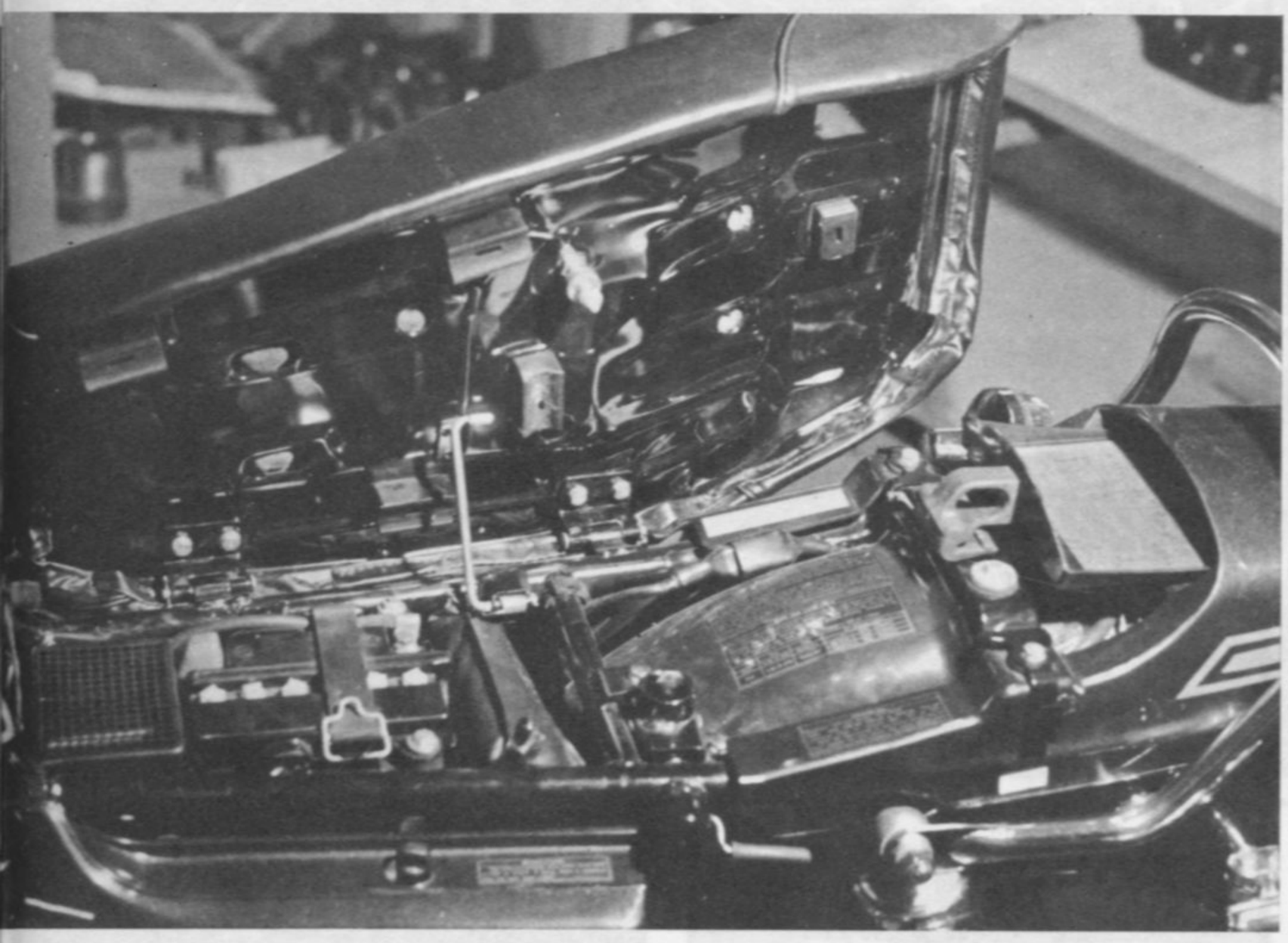
Certes, la 900 Kawasaki n'est pas une petite machine, elle ne prétend pas d'ailleurs rivaliser, sur ce point, avec une 125 cc. Elle est imposante mais pas du tout monstrueuse. Un pilote de petit gabarit ne devrait, a priori, avoir aucun problème même à l'arrêt avec cette 900 cc. Dans l'esprit de la majorité des utilisateurs, cylindrée = puissance, donc difficulté de conduite. Ceci est absolument faux et même d'une manière générale une grosse cylindrée est d'un emploi beaucoup plus aisé qu'un petit cube. Si une voiture américaine, par sa puissance et son automatisme, est aussi facile à conduire qu'un jouet, elle ne présente aucune difficulté de prise en mains car elle est bien assise sur ses 4 roues. Une moto est totalement différente car avant de pouvoir rouler, il faut la vaincre. Manier 240 kg de métal n'est pas chose aisée mais avec la 900 Kawasaki, tout est relativement facile. D'abord, la béquille est idéalement démultipliée et ensuite le centre de gravité fait que rouler la machine et même la manœuvrer ne demande pas une débauche d'énergie. Comme la hauteur de selle est raisonnable, on se sent rapidement à l'aise en circulation urbaine. Donc, de ce côté-là, rien à redire.

Mais venons-en au fait. Ce n'est pas sans un pincement au cœur, même lorsqu'on a piloté la quasi-totalité des machines commercialisées, qu'on prend possession d'un nouveau modèle. Découvrir est merveilleux. Le contact s'établit par l'intermédiaire d'une clé qui s'introduit dans le barillet situé entre les deux cadrans compteur-compte-tours. Cela suffit à allumer les deux voyants extrêmes du tableau de bord, du point mort et de l'huile. Après avoir ouvert l'essence par l'intermédiaire d'un classique robinet à 3 positions, il suffit, après avoir fermé l'air par l'intermédiaire d'une tirette, d'appuyer sur le bouton du démarreur. Simultanément, un feulement sourd se fait entendre. Le gros moteur tourne régulièrement sur ses 4 pattes. En accélérant légèrement à vide, la sonorité change pour virer à l'aigu. En dépit de nombreuses pièces mécaniques en mouvement et des transmissions à taille droite, les bruits moteurs sont négligeables au point même de ne rien entendre du tout sur le ralenti.

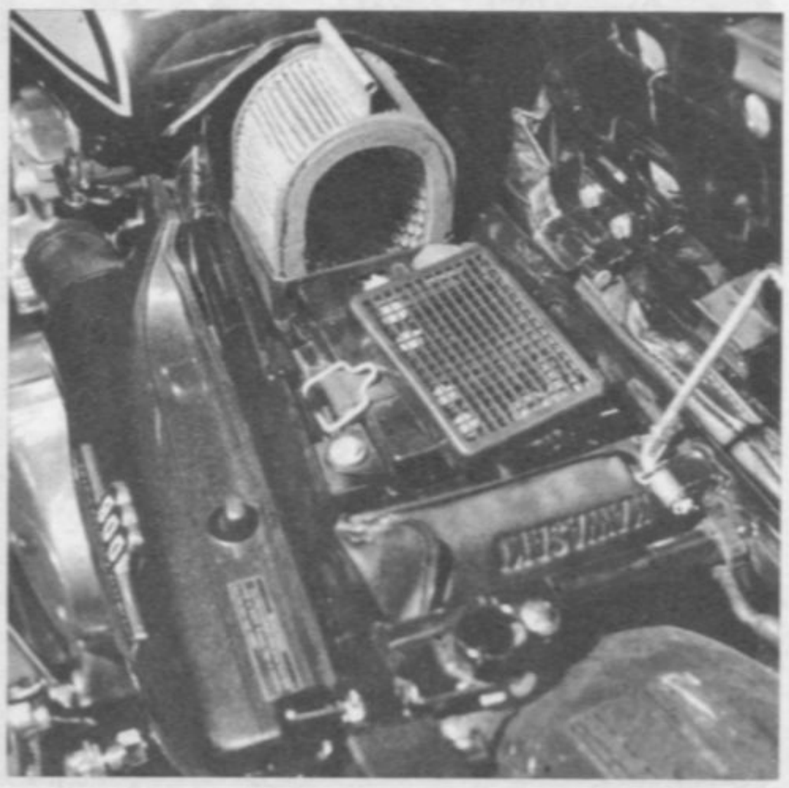
Une légère pression sur le sélecteur, situé à gauche (normes allemandes), et vous voilà parti en douceur. Dès les plus bas régimes, la puissance, ou plutôt le couple, est phénoménal. Que vous soyez sur n'importe quel rapport, vous vous sentez propulsé en avant à la moindre sollicitation de la poignée des gaz. Une précision quant à celle-ci. Cette poignée est d'un maniement aisé à cause de son faible tirage et de son ressort de rappel très doux. La souplesse est remarquable et en cas de ralentissement, vous n'avez pas besoin de rétrograder, même si vous êtes en dessous de 100 km/h en 5e, pour avoir de puissantes accélérations. Gênes, sur le plan de la circulation n'a guère à envier à Paris. La 900 Kawasaki s'est montrée parfaitement à l'aise dans le flot de la circulation italienne, exubérante, comme chacun sait. La transmission est très souple au démarrage car l'embrayage et l'amortisseur de couple remplissent parfaitement leur office. Ceci contribue pour une bonne part dans la mise en confiance. Comme, en outre, ce modèle est doté d'un intéressant système de verrouillage de la seconde vitesse pour une remise au point mort plus aisée, circuler en ville n'est vraiment pas un problème. La position en selle avec le guidon style « cornes de vache », très apprécié en Italie, contrairement à notre pays, fait vraiment très tourisme. A faible vitesse, il est possible de conserver un parfait guidage de l'ensemble sans déployer d'efforts. A grande vitesse, cela est un peu différent mais nous verrons que, grâce à une géométrie bien étudiée du cadre, cela n'entraîne pas de louvoiements ou d'amorces de shimmy. Dès les premières centaines de mètres, je me suis rendu compte que cette Kawasaki avait un tempérament au-dessus du commun. La première, qui semble courte au point de pouvoir partir en seconde (c'est peut-être pour cela que les ingénieurs ont adjoint un verrouillage de la seconde) vous emmène pourtant, pourvu que vous utilisiez le régime maximum, soit 9.000 tr/mn, à plus de 75 km/h. En seconde, cela continue et il faut attendre la 5e pour apercevoir les premiers signes de fléchissement. Sur route normale, je parle ici des routes italiennes de la région de Gênes et même sur l'autoroute reliant Gênes à Florence, il m'a été difficile d'exploiter à fond les possibilités de ce moteur. La seule mécanique à laquelle je puisse comparer le 900 Kawa est la Japauto. J'ai retrouvé en effet le même neuf, le même souffle,



Ci-contre, le cadre surprend au premier abord, au point de se demander comment la machine peut tenir la route. En fait, le moteur joue un grand rôle dans la rigidité de l'ensemble car il est fixé en de nombreux points. On remarquera la triangulation bien étudiée de la colonne de direction. Le bras oscillant de section tubulaire a été modifié pour la série. Il est désormais de plus gros diamètre et plus long de 25 mm.



Ci-dessus et ci-contre, à droite, le dessous de selle, comme vous pouvez le constater, est bien garni. On trouve la majeure partie de l'appareillage électrique, le filtre à air à cartouche, la trousse à outils et un original logement pour le manuel d'entretien dans le capotage arrière.



avec encore quelque chose en plus pour le Kawasaki.

Sur autoroute, la 900 Kawasaki est parfaitement à son aise. Pour doubler, avec une 3e et une 4e qui montent respectivement à 165 et à 200 compteur, il n'y a vraiment aucun problème. Même aux plus hauts régimes, le moteur ne peine absolument pas et tourne comme une horloge. Cependant, il n'est absolument pas besoin de pousser le moteur dans ses derniers retranchements pour se débarrasser de tout ce qui roule. 7.000 tr/mn, soit près de 180 km/h réels, constituent une vitesse de croisière qui pourrait être soutenue durant des centaines de kilomètres. Compte tenu de la plage de puissance très large du moteur, on ne constate aucun trou dans la montée en régime, même entre la 4e et la 5e où la baisse de régime n'est que de 1.300 tr/mn environ. Pour ne pas quitter tout de suite la mécanique, précisons que la démultiplication d'origine est idéale pour une utilisation mixte. Même chaudement vêtu en position assise, il est possible d'atteindre plus de 8.000 tr/mn, ce qui va déjà très très vite compte tenu des chiffres déjà cités. Des performances, d'accord, mais cela doit se payer en consommation, me dira-t-on. Et bien non, celle-ci reste toujours raisonnable et en roulant toujours autour de 7.000 tr/mn, il n'est guère possible de dépasser 9 litres. Même en roulant à 5.000 tr/mn, fait que je n'ai pas vérifié, la consommation tombe à 5-6 litres. Donc, compte tenu de la capacité du réservoir, on peut espérer, en moyenne, une autonomie de l'ordre de 200 km.

Le plus surprenant dans la 900 Kawasaki est que ses qualités routières sont à la hauteur des prétentions de la mécanique. Rarement, jusqu'à ce jour, une machine aussi lourde avait tenu aussi bien la route. Pourtant, au départ, j'étais relativement sceptique. Les premières courbes rapides de l'autoroute furent abordées avec circonspection. Rapidement je me rendis compte que cette grosse machine n'avait pas de réactions vicieuses. Bien sûr, elle bouge un peu sur les raccords de revêtement pris à grande vitesse, mais grâce à des suspensions bien amorties et surtout bien équili-

KAWASAKI

essai

brées entre elles, cela n'est jamais inquiétant. Pour la première fois, à ma connaissance, j'ai trouvé des amortisseurs arrière, et surtout des ressorts, parfaitement adaptés. La tenue de cap est dans tous les cas excellente et la précision de trajectoire n'est jamais mise en défaut. Je crois que la valeur choisie pour la chasse et l'angle de la colonne (64°) est judicieux pour une tenue de route sans équivoque à haute vitesse. Quant au freinage, malgré le simple disque (on devient de plus en plus exigeant dans ce domaine), il est bon, toujours compte tenu du poids et des performances de la machine.

La sortie de la 900 Kawasaki en 1973 ne fera pas autant de bruit qu'elle aurait pu le faire il y a 5 ans. Ces années passées, on peut en être certain et nous en avons eu la preuve au cours de cet essai, ont été mises à profit pour peaufiner la 900. La 900 Kawasaki est, dès le premier jour de son lancement, une machine adulte qui se trouve ainsi totalement débarrassée des classiques petits ennuis de jeunesse, c'est un atout appréciable pour une machine de cette classe.

Le point fort de la 900 Kawasaki, même si cela peut paraître une lapalissade, est de ne pas avoir de grosses lacunes. Cette synthèse idéale ne peut livrer qu'un produit excellent. S'il fallait comparer la 900 Kawasaki à une automobile, je choisirai la Mercédès 600 ; une référence n'est-ce pas ?

fiche technique

Moteur. Type : 4 cylindres, 4 temps, face à la route, refroidi par air, à double ACT
Alésage-course : 66x66x4
Cylindrée : 903 cc
Taux de compression : 8,5 à 1
Puissance maxi : 82 ch à 8.500
Couple maxi : 7,5 mkg à 7.000
Diagramme de distribution :
admission AOE 30°
RFA 70°
échappement AOE 70°
RFE 30°
Soupape admission : Ø 36 mm
Soupape échappement : Ø 30 mm
Carburateur : 4 Mikuni VM 28 SC
Lubrification : par carter humide, forcée
Huile moteur : SAE 10 W 40
Mise en route : démarreur électrique + kick
Allumage : batterie bobine
Calage avance : automatique 5° PMH à 1.500 tr/mn - 40° PMH à 3.000 tr/mn
Bougies : NGK B 8 ES

Transmissions :
Embrayage : multidisque (8 disques garnis), en bain d'huile
Transmission primaire : par pignons à taille droite
Rapport : 1,73 (97/56)
Boîte de vitesses : 5 rapports
1e : 3,17 (38/12)
2e : 2,10 (35/16)
3e : 1,67 (35/21)
4e : 1,38 (29/21)
5e : 1,22 (28/23)
Transmission secondaire : par chaîne 2,33 (35/15)
Rapport global de transmission en 5e : ,492

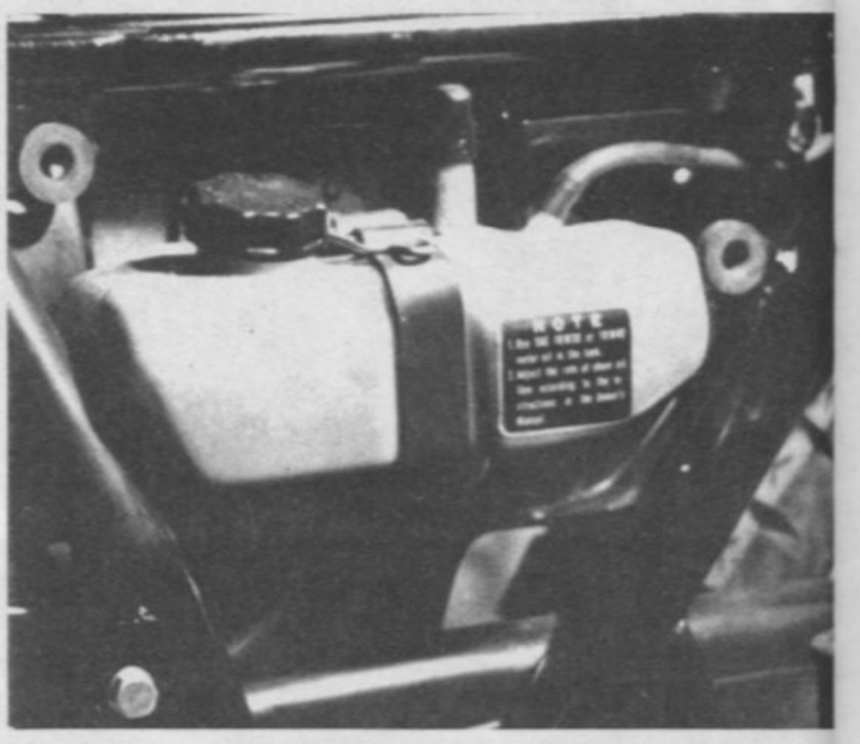
Equipement électrique :
Générateur : Kokusan AR 3701
Régulateur : Kokusan RS 21
Batterie : Yuasa 12 N 13.3 A - 12 V 14 AH

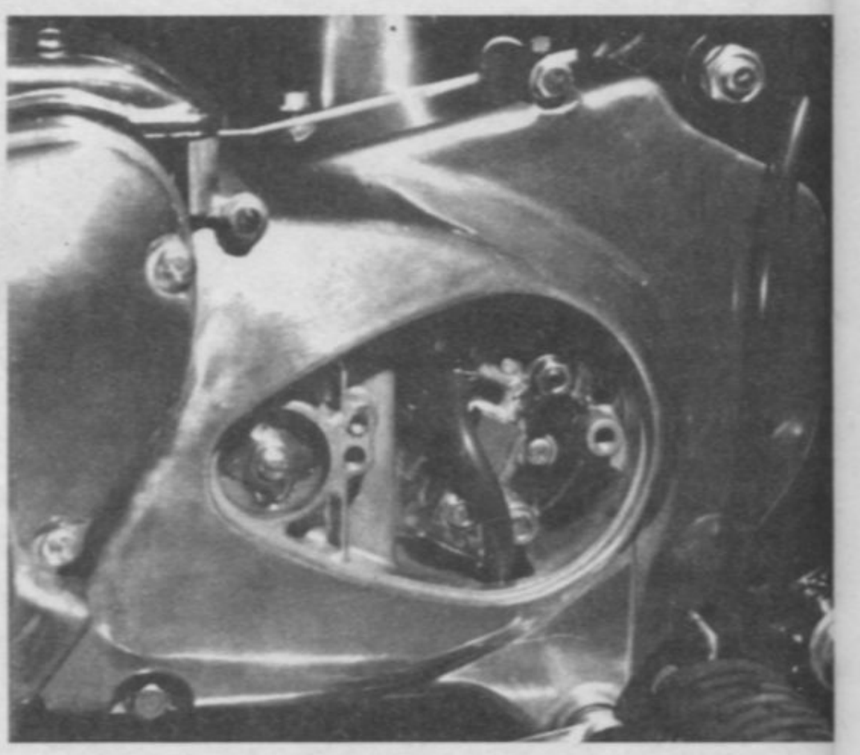
Partie cycle :
Cadre : tubulaire double berceau
Chasse : 90 mm
Suspension avant : fourche télescopique hydraulique - capacité 169 cc SAE 10 W
Frein avant : disque Ø 296 mm
Roue avant : 3,25x19
Suspension arrière : bras oscillant et amortisseurs hydrauliques
Frein arrière : tambour Ø 200 mm
Largeur garnitures : 35 mm
Roue arrière : 4,00x18

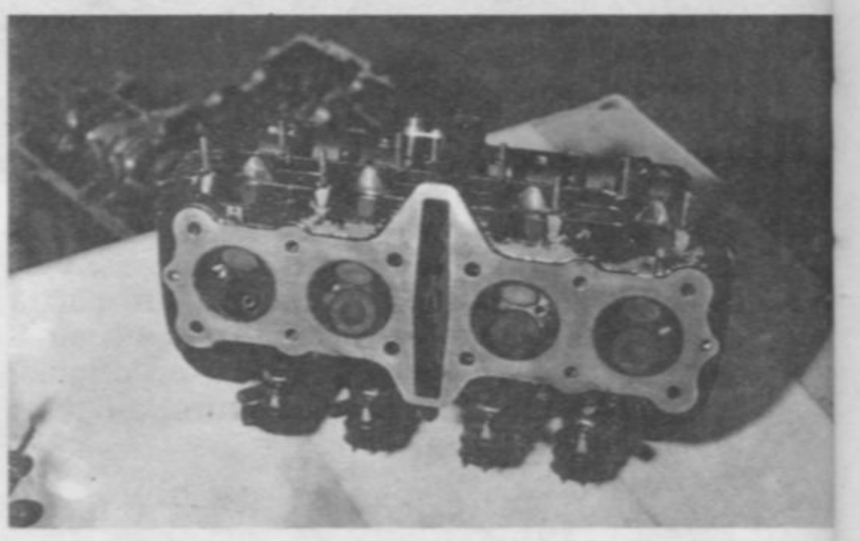
Dimensions :
Longueur H.T. : 2.250 mm
Largeur H.T. : 820 mm
Hauteur H.T. : 1.175 mm
Empattement : 1.490 mm
Garde au sol : 160 mm
Poids : 230 kg
Capacité réservoir essence : 18 l
Capacité réservoir huile chaîne : 0,9 litre
Capacité carter huile moteur : sans filtre 3,3 l - avec filtre 4 l

Performances :
Assis : 185 km/h environ
Couché : 200-202 km/h

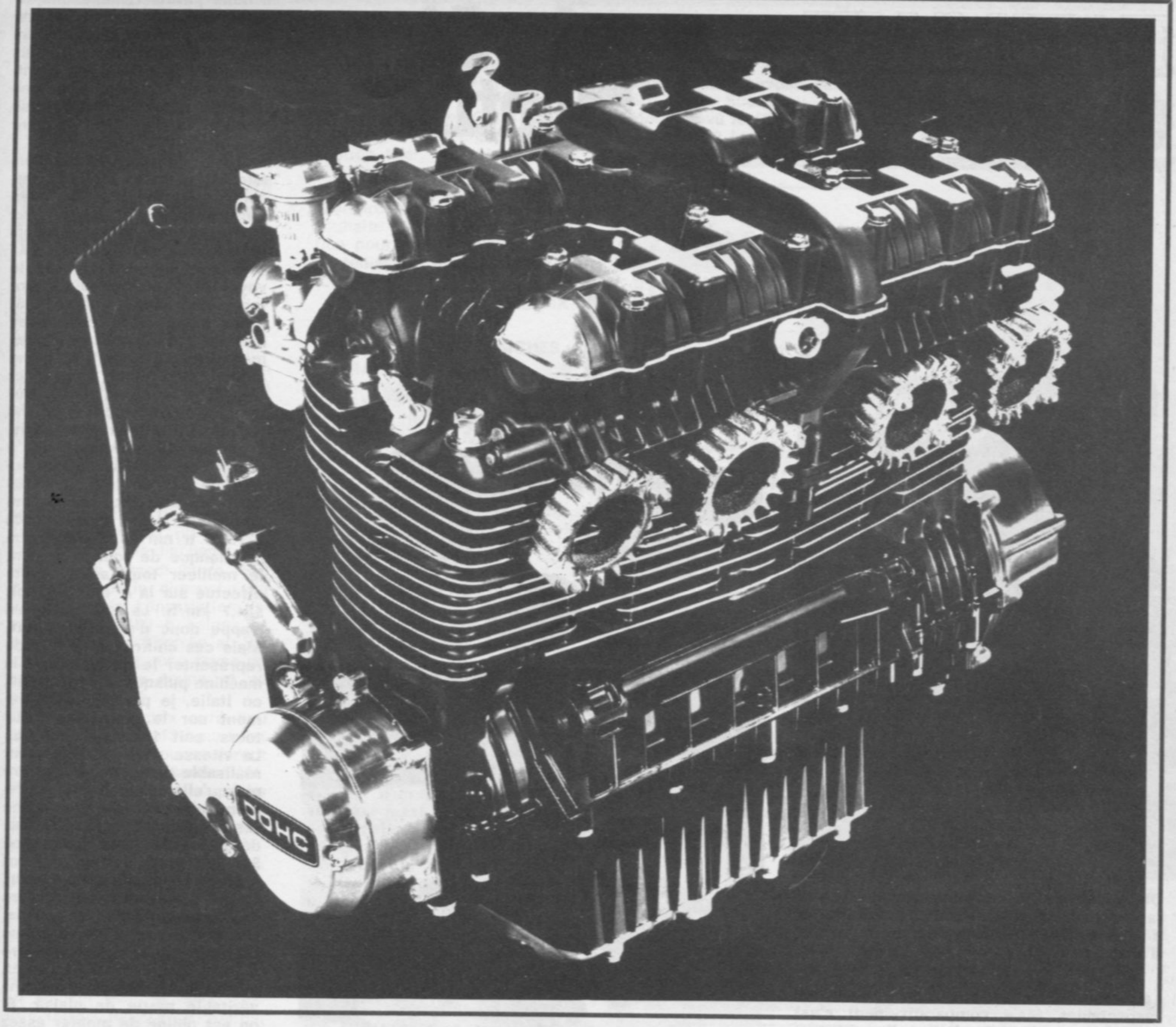
Une des innovations de la 900 Kawasaki consiste en un graissage séparé de la chaîne. Le réservoir d'huile, d'une capacité de 0,9 litre, trouve place entre la triangulation arrière du cadre. La pompe à débit variable est entraînée par l'arbre secondaire. L'huile par des rainures sur le pignon de sortie de boîte et des trous en bout d'arbre vient lubrifier la chaîne. Ce système augmente considérablement la durée de vie de la chaîne.

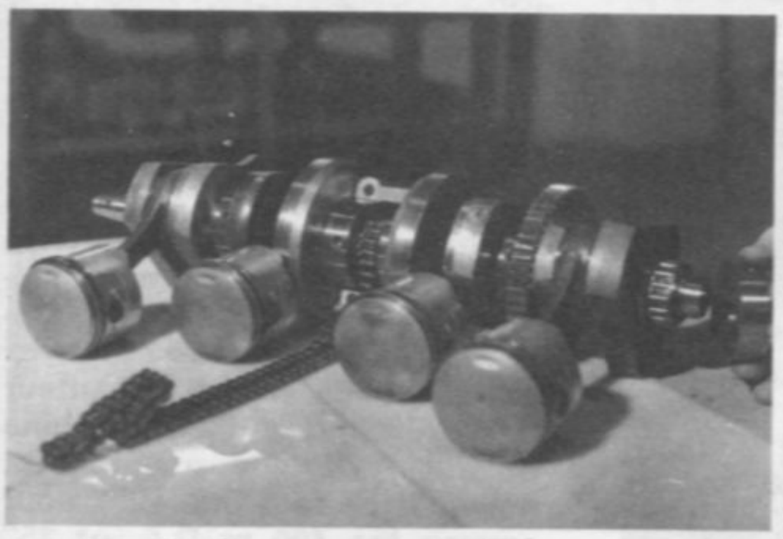




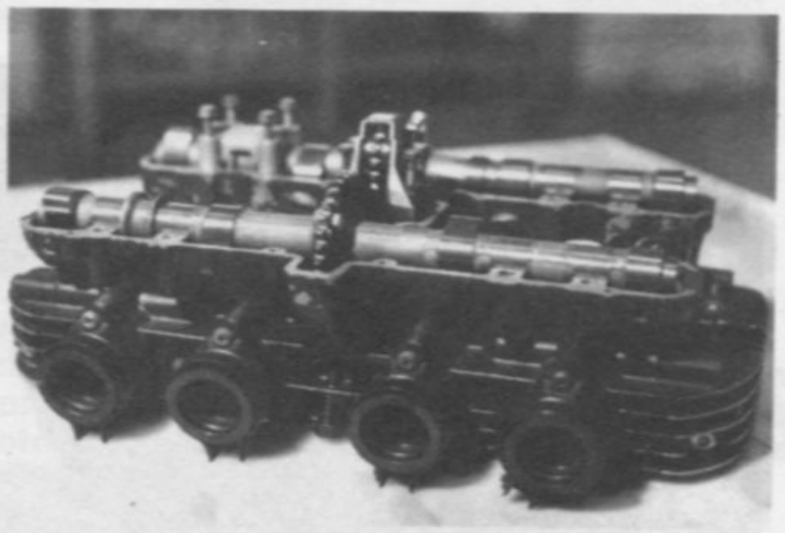


Ci-dessus, les soupapes sont de Ø 36 mm pour l'admission et de Ø 30 mm pour l'échappement (on voit ici une soupape d'admission). Un effort particulier a porté sur les sièges de soupapes. Ceux-ci, outre, leurs propriétés à résister au carburant sans plomb offrent une portée de 1 mm-1,5 mm et une pente variable (60°, 45°, 30°). Le système de réglage des soupapes est très simple. Tout d'abord, il n'est pas nécessaire de sortir le moteur du cadre et

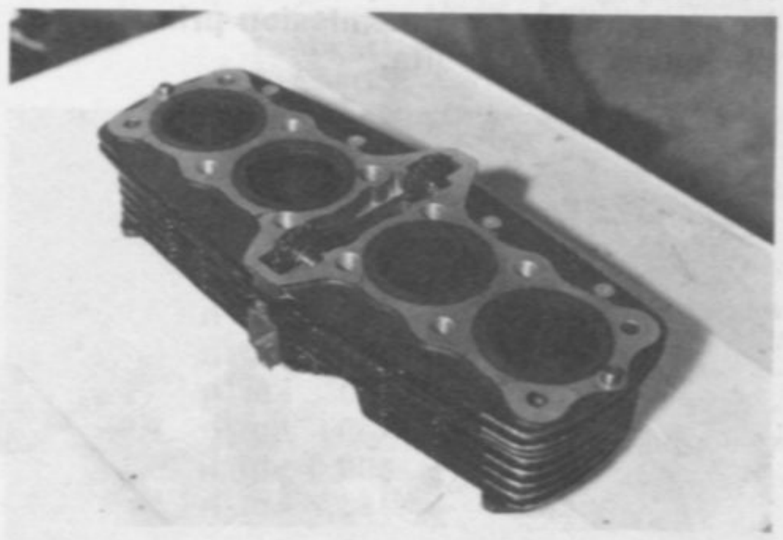




ensuite l'arbre à cames n'a pas besoin d'être démonté. Le réglage s'effectue par l'intermédiaire de cales interposées entre le poussoir et la came (le système est identique à celui des Fiat 128). Il existe 21 possibilités de réglage, l'épaisseur des cales allant de 0,05 mm à partir de 2 mm jusqu'à 3 mm. Le jeu aux soupapes est compris entre 0,05 mm et 0,1 mm aussi bien pour l'admission que pour l'échappement.



Le vilebrequin, démontable, repose sur 6 roulements. On peut voir la masse servant également de transmission primaire et les pistons peu bombés à 3 segments.
La culasse, une magnifique pièce de fonderie est peinte en noir mat de même que tout le moteur. L'arbre à cames repose sur 4 paliers. L'entraînement des 2 arbres s'effectue par l'intermédiaire d'une chaîne pourvue d'un système de tension automatique.



Bloc cylindre.

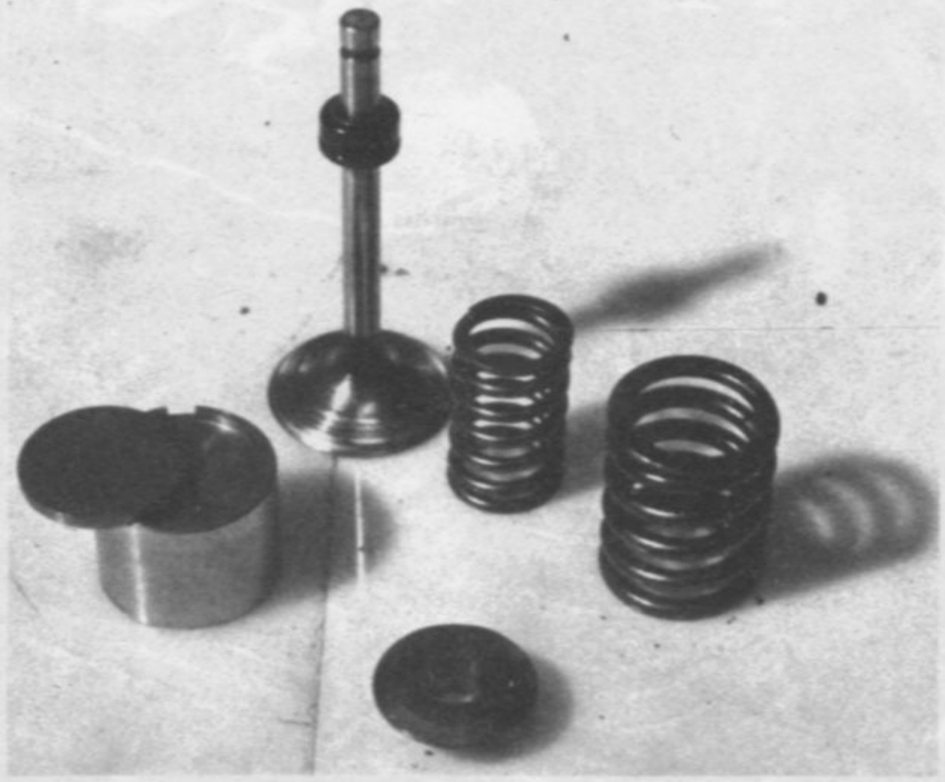
KAWASAKI

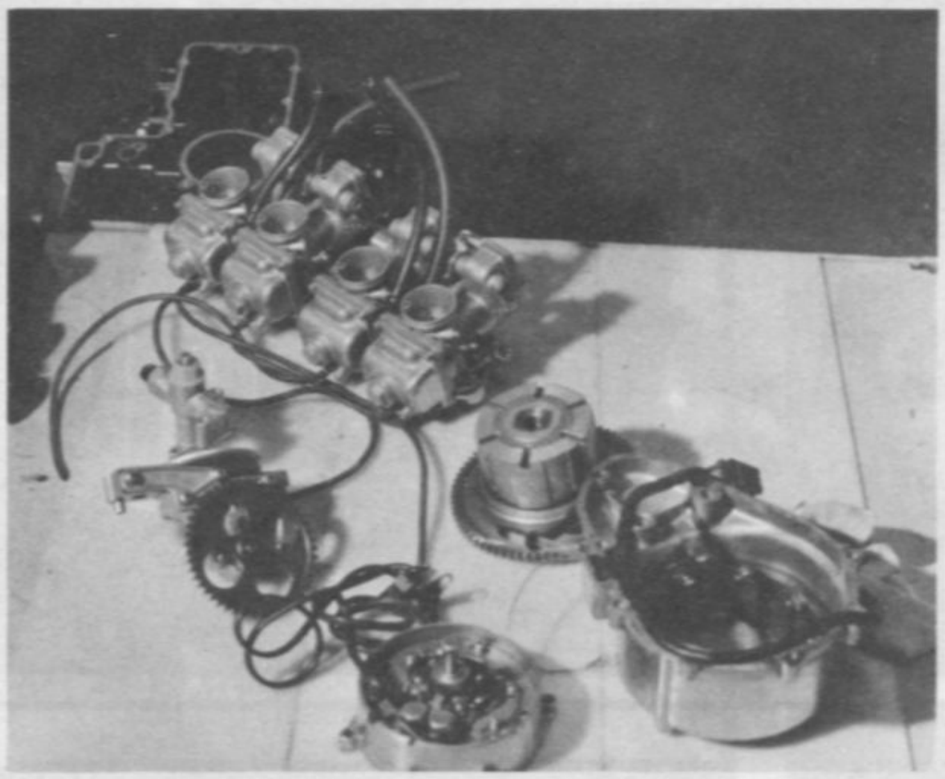
essai

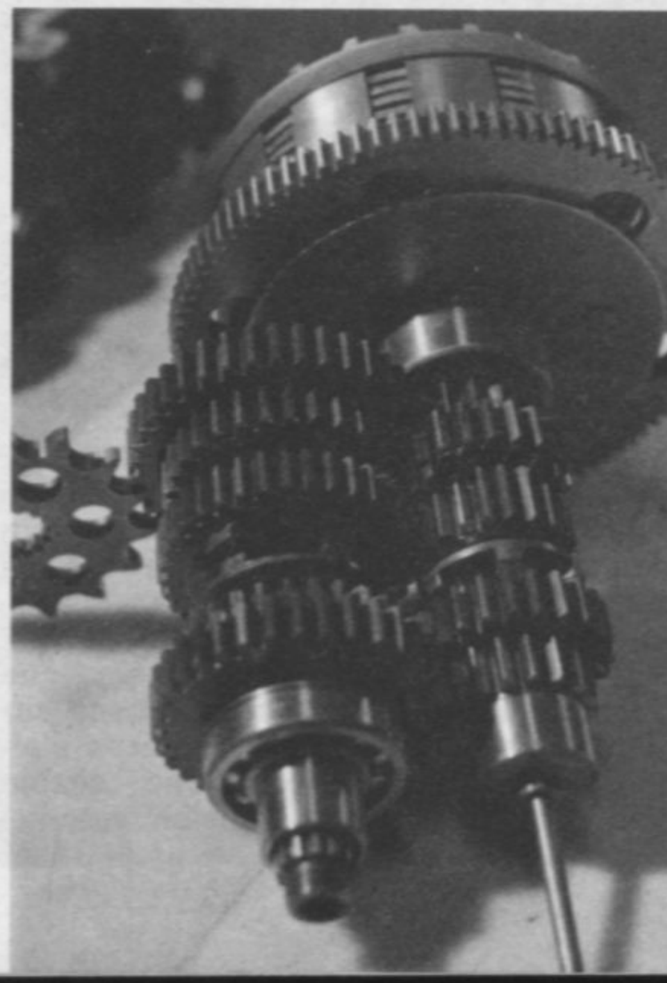
de Gênes à Montlhéry

De tout un peu. Cette photo permet de voir la batterie de 4 carburateurs Mikuni, la pompe à huile, le générateur et le boîtier d'allumage.

La boîte de vitesses est de dimensions respectables. Mais, comparativement, c'est l'embrayage qui est le plus surdimensionné. On remarquera la transmission primaire par pignons à taille droite.







ETALONAGE COMPTEUR

60	→	58,6 km/h
80	→	79,8 km/h
100	→	100 km/h
120	→	120 km/h
140	→	140 km/h
160	→	160,9 km/h
180	→	183,7 km/h

D'Italie j'avais ramené uniquement des impressions, je me devais cependant de vous donner des chiffres précis. Je suis donc allé pour cela à Montlhéry, mais cette fois avec une machine mise à notre disposition par la SIDEMM. Or entre ces deux 900 Kawasaki il y avait une différence fondamentale. Alors qu'en Italie la machine accusait 4.000 km environ, l'autre, pour des raisons indépendantes de notre volonté, en avait dix fois moins.

Les circonstances, vous le voyez bien, étaient loin d'être favorables, mais malgré tout notre Kawa s'est jouée avec brio de ces difficultés supplémentaires qui étaient: un grand guidon, une piste humide et un pilote revêtu d'un barbour en raison d'un froid très proche de zéro : 0 °5 pour être précis.

D'emblée la Kawasaki Z1 a tourné, en position assise, autour de 52" au tour, soit 180 km/h environ pour un régime de 8.500 tr/mn en 4e et de 7.000 à 7.200 tr/mn en 5e. En raison du manque de rodage évident le meilleur tour, assis, a été effectué sur la 4e en 49"6, soit 184,7 km/h. La 900 Kawasaki frappe donc d'emblée et fort.

Mais ces chiffres sont loin de représenter le maximum de la machine puisque sur autoroute, en Italie, je prenais régulièrement sur la cinquième 7.800 tours, soit 192 km/h environ.

La vitesse maxi effectivement réalisable demeure un mystère puisqu'elle n'a pas été réellement obtenue. Cependant en restant objectif je suis persuadé qu'avec un petit guidon une 900 Kawasaki doit valoir tout près de 200 km/h sur l'anneau, ce qui correspondait au chiffre déjà avancé dans cet article.

Un mot au sujet de la tenue de route, car cela mérite d'être signalé, sur l'anneau, en effet, piloter la 900 Kawasaki est une véritable partie de plaisir. Si on est obligé de monter assez haut cela provient seulement de l'action combinée de la valeur de chasse et de la vitesse. Les creux, les bosses sont avalés sans être obligé de se raccrocher au guidon comme à un salut. Une fois encore j'ai été très agréablement surpris. Et les accélérations me direz-vous ? N'ayez crainte, elles sont à la hauteur des prétentions de la machine et aussi de vos espérances, puisqu'il ne faut que 12"7 pour couvrir les 400 m D.A. et 25" pour franchir la borne du kilomètre. Ces chiffres également pourraient être améliorés, car la piste était grasse sur l'aire de départ, et ce ne sont pas Gérard Chamard de la SIDEMM et Gilles Mallet mon confrère de Moto-Journal, présents fortuitement, qui vous diront le contraire.

venez essayer la 900 Kawasaki !

SUZUKI MZ BENELLI

avec Eric Offenstadt

sur rendez-vous

33 boulevard Maxime Gorki

94 Villejuif 726 40 94

sur N7 à 3mn de la porte d'Italie